

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-291840

(43)Date of publication of application : 26.10.1999

(51)Int.Cl.

B60R 13/08

B60N 3/04

(21)Application number : 10-120044

(71)Applicant : NIPPON STUD WELDING KK
TOGO SEISAKUSYO CORP

(22)Date of filing : 13.04.1998

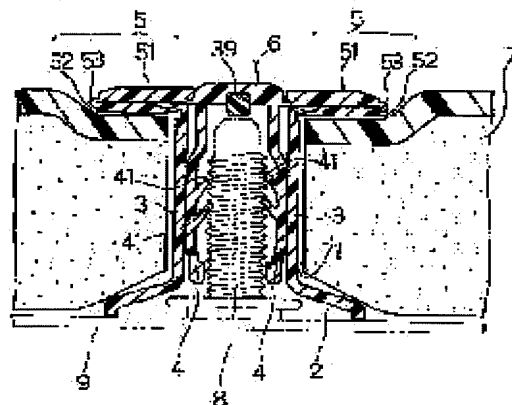
(72)Inventor : KUNO KATSUYOSHI
MATSUNAGA RYOSUKE

(54) CLIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the workability of attaching a dash silencer or the like to a dash panel.

SOLUTION: A clip attached to a dash silencer or the like is composed of a disk base part 2 and a cylindrical outer cylinder part 3 or the like formed by using the base part 2 as a foundation. These parts are made of plastic materials and formed to be united. The outer cylinder part 3 is vertically provided to be continuous in the base part 2. The outer cylinder part 2 includes two guiding parts provided along the axis thereof. In the side of the outer cylinder part 3 opposite the base part 2, an arm part 5 is formed to be continuous. This arm part 5 is formed into a narrow belt shape, and has a rhombic shape via a thin hinge part 53. A head part 6 is provided in the upper side of the arm part 5. An inner cylinder part 4 made of two semi-cylindrical members is provided vertically in the lower side of the head part 6, and this inner cylinder part 4 is fitted in the outer cylinder part 3.



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A clip which fixes to the above-mentioned dash panel side a dash silencer or the carpets provided in a field of the cabin inner side of a dash panel characterized by comprising the following which divides an engine room and a vehicle room.

A disc-like base part.

An outer tube section which has a guide part extended to shaft orientations in a part of the inner diameter part while being vertically provided to the base part concerned and consisting of a tubed gestalt.

A bottom arm which is provided in an upper bed part of the outer tube section concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt.

An upper part arm which is provided in the bottom arm concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt.

[Claim 2]While an internal cylinder part moves along with a guide part and the above-mentioned internal cylinder part is stored by this in an outer tube section by forcing the above-mentioned head section toward a base part in the clip according to claim 1, A clip, wherein a dash silencer and carpets are held in an arm which an upper part arm and bottom arms overlapped, came to spread, and was able to be extended by this, and the above-mentioned base part.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the clip which attaches a dash silencer or carpets to the dash panel which divides an engine room and a vehicle room via the stud bolt attached to the dash panel concerned.

While excelling in mounting workability especially, it is related with the clip which has the performance outstanding also in insulation.

[0002]

[Description of the Prior Art]The means of attachment of the conventional dash silencer to a dash panel and carpets, At for example, the place of the stud bolt attached to the dash panel like the thing given in JP,6-270,Y. The dash silencer and carpets in which the attaching hole was established so that it might correspond to this, A temporary stop is carried out by hooking the attaching hole at the place of the above-mentioned stud bolt, He makes it make a predetermined clip engage with the place of the tip part of the above-mentioned stud bolt from side fronts, such as such a carpet, and is trying to attach a dash silencer and carpets to the place of the above-mentioned dash panel by this. By the way, in this conventional thing (method), Since a dash silencer and carpets are caudad pulled down with gravity, When the physical relationship of an attaching hole and a stud bolt inclines toward one side and tends to make the above-mentioned clip engage with the place of the tip part of a stud bolt, there is a problem that this engagement work (mounting work) cannot be done smoothly. In the conventional thing in order to solve such a problem, While attaching the clip to a dash silencer and carpets beforehand, making the Lord of such a clip insert the above-mentioned stud bolt in the place by the side of an inner diameter part and making this perform engagement to a clip and a stud bolt, He is trying to make immobilization in the dash panel of a dash silencer and carpets perform.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Thus, some etc. which are indicated to JP,3-104458,U are already one of those attached the clip to the dash silencer beforehand. As shown in drawing 4, this thing attaches the clip 10 to the dash silencer 70 beforehand, and faces such a dash silencer 70 attaching to the dash panel 90, He makes the screw thread part etc. of the stud bolt 80 provided in the dash panel 90 concerned engage with the place of the engaging projection 150 of the shape of a nail established in a part of inner diameter hole 110 of the above-mentioned clip 10, and is trying to make both fix. By engagement to such the clip 10 and the stud bolt 80, the dash silencer 70 serves as what is attached to the dash panel 90 (fixed). By the way, this thing must raise the load rate (rigidity) of the nail engaging projection 150 of the above, if it is going to strengthen combination with the stud bolt 80 and the clip 10. However, there is a problem that this becomes complicated [engagement work with the clip 10 and the stud bolt 80, i.e., the mounting work of the dash silencer 70,], and working efficiency worsens. In airtight structure, the circumference of the engagement part of the clip 10 and the stud bolt 80 does not become, but this thing has the problem that insulation is not good, to invasion of the sound from the engine room side. In order to solve such a problem, while excelling in mounting workability, it

is the purpose (TECHNICAL PROBLEM) of this invention that it is going to provide the clip the dash silencer which has the function outstanding also in insulation, and for carpet attachment.
[0004]

[Means for Solving the Problem] In order to solve an aforementioned problem, in this invention, we decided to lecture on the following means. Namely, a dash panel which divides an engine room and a vehicle room in the invention according to claim 1, A dash silencer or the carpets provided in a field of the cabin inner side about a clip fixed to the above-mentioned dash panel side, While being vertically provided to a disc-like base part and the base part concerned and consisting of a tubed gestalt, An outer tube section which has a guide part extended to shaft orientations in a part of the inner diameter part, and a bottom arm which is provided in an upper bed part of the outer tube section concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While consisting of an upper part arm which is provided in the bottom arm concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While providing an upper part arm and a bottom arm band-like [these] in the state of paired right and left, Provide a disc-like head section in a place of a connecting part of an upper part arm of the couple concerned, and on the other hand, It is inserted into the above-mentioned outer tube section, and is provided succeeding the above-mentioned head section, And we decided to take composition which provides an internal cylinder part which consists of two semicircle cylindrical members formed so that it might get into a place of the above-mentioned guide part, and formed further a locking claw which engages with a stud bolt inside the internal cylinder part concerned.

[0005] By taking such composition, the following operations will be presented in a thing of this invention. That is, in equipping a dash silencer or carpets with this clip, a head section provided in a place of a bond part of an upper part arm on either side is first forced on the bottom. By this, an internal cylinder part will be inserted along with a guide part currently formed inside an outer tube section, will go, and will fit in in an outer tube section smoothly. And since the surroundings of a stud bolt will be wrapped in a dual structure wall of an internal cylinder part and an outer tube section when attached to a place in which this clip is a stud bolt of a dash panel in such the state, the rigidity of this portion will improve. It will be lost that a clip is shaky to a stud bolt by this, and a mounting state of a dash silencer to a dash panel and carpets will be stable. While an internal cylinder part is engaging with a stud bolt, an internal cylinder part is in the state where it was inserted into an outer tube section, and an internal cylinder part is in the state where stat V was held via a locking claw, in this case. And since a rigid high outer tube section is provided in the outside of such a two semicircle tubed member (internal cylinder part), after maintaining a load rate of a locking claw at a soft state, it can hold an engagement state of a stud bolt and a clip firmly. As a result, a positive mounting state can be maintained, without spoiling workability for attachment.

[0006] In a thing of this invention, especially in the state where a clip was attached to a dash silencer, it will ** and, as for a hole penetrated to an axial direction of a circumference of a clip, as for the circumference of an engagement part to a stud bolt of a clip, **** will be sealed by a head section and base part. Therefore, noise from an engine room, etc. will be intercepted in this portion.

[0007] Next, the invention according to claim 2 is explained. This thing of that fundamental point is the same as that of a thing given in above-mentioned claim 1. A place by which it is characterized [the] is an upper part arm and bottom arms overlapping and having made it spread while the above-mentioned internal cylinder part is stored in an outer tube section by forcing the above-mentioned head section toward a base part. And it is having put a dash silencer and carpets in this arm and the above-mentioned base part.

[0008] By taking such composition, in a thing of this invention, a statement to above-mentioned claim 1 will be alike, in addition the still more nearly following operations will be presented. That is, when attaching a clip concerning this invention, after inserting a clip in a clip insertion hole of a dash silencer, by turning a place of the above-mentioned head section of a clip to a base part, and forcing it, an internal cylinder part will be inserted into an outer tube section, and will go. And simultaneously, an upper part arm and a bottom arm are crushed gradually, the height of an arm of the shape of a pantograph formed in an upper part arm and a bottom arm of a couple

becomes low, and goes, and it will be in the state where an upper part arm and bottom arms overlapped eventually, and it projected over a transverse direction. A dash silencer etc. will be put and held between a base part, and overlapping upper part arms and bottom arms by this. A clip is not omitted even if it carries and carries out a dash silencer and the carpets of such a state. Therefore, a dash silencer of this state, etc. are brought to a place of the above-mentioned dash panel, Attachment to dash panels, such as engagement to a clip and a stud bolt, i.e., a dash silencer etc., will be performed by what is made for a stud bolt to engage with a place of a locking claw of an internal cylinder part of a clip attached to this dash silencer (it pushes in).

[0009]

[Embodiment of the Invention]An embodiment of the invention is described based on drawing 1 thru/or drawing 3. Although related with an embodiment of the invention, the composition, As shown in drawing 1, it is based on the thing, ** and others, to the cylindrical member which engages with the stud bolt 8 provided so that it might project from the dash panel 9 of vehicles, and the arm 5 which spreads right and left on the basis of the cylindrical member concerned at the time of the disc-like base part 2 provided in the upper-and-lower-ends part, and wearing. And these each part is formed in one with a plastic material.

[0010]In what consists of such basic constitution, the concrete composition of each part is explained below. First, as the base part 2 is shown in drawing 2 and drawing 3, it consists of a disc-like gestalt, and the diameter is formed so that it may become larger than the clip insertion hole 71 of the dash silencer 7 (refer to drawing 1). By this, the clip 11 falls out from the insertion hole 71. And the field which counters the stud bolt 8 is formed in conical shape, and carries out the guide work at the time of the attachment to the stud bolt 8.

[0011]Next, the outer tube section 3 formed succeeding the base part 2 consists of a cylindrical gestalt. And the two guide parts 31 (refer to drawing 2 and drawing 3) are mostly formed in linear shape over an overall length so that it may counter mutually, so that a medial axis may be met at the inside diameter side. And the ***** notch 32 with which ***** 42 which consists of a notch **** gestalt in a part of guide part 31, and was provided in the internal cylinder part engages is formed in the place of base part 2 slippage of the guide part 31.

[0012]The arm 5 is continuously formed in the forming [the base part 2 of the above-mentioned outer tube section 3]-in which, and opposite side. This arm 5 consists of a band-like gestalt of a narrow width, and consists of the bottom arm 52 provided in the outer tube section 3 via the light-gage hinge region 54, and the upper part arm 51 provided in the bottom arm 52 concerned via the light-gage hinge region 53. And such an upper part arm 51 and the bottom arm 52 are formed above the above-mentioned outer tube section 3 in the state of paired right and left. And the head section 6 is formed in the place of the connecting part 61 of the upper part arm 51 provided in the state of still such paired right and left. That is, this head section 6 is formed in the place of the connecting part 61 of the upper part arm 51 of the above-mentioned couple disc-like. And the place of this connecting part 61 is formed in the shape of thin meat, and acts as a light-gage hinge. And further at the place of the lower part of this head section 6. The internal cylinder part 4 which becomes vertical [-like] from two semicircle cylindrical members is formed, and this internal cylinder part 4 has come to fit into the above-mentioned outer tube section 3 while moving up and down along with the guide part 31 provided in the above-mentioned outer tube section 3. In the undersurface part of this head section 6 which consists of such composition. As shown in drawing 2, when the cavity-like lock part 69 is formed and the above-mentioned head section 6 is depressed caudad, the stopper 39 formed so that it might mediate between between the upper bed parts of both the above-mentioned guide parts 31 has come to fit in (refer to drawing 1).

[0013]The internal cylinder part 4 provided in the above-mentioned head section 6 has a predetermined interval into which the guide part 31 fits between the two internal cylinder parts 4, as consisted of a semicircle tubed gestalt and mutually faced in two. And inside the internal cylinder part 4 concerned, two or more locking claws 41 which engage with the suspending portion which consists of a screw thread etc. which were formed in the stud bolt 8 are formed. In what consists of such composition, at the place by the side of the base part 2 of the guide part

31. The ***** notch 32 is formed, and it engages with this ***** notch 32, and is provided in the place whose ***** 42 holding this state is the lower part of the above-mentioned internal cylinder part 4 in the state where the above-mentioned internal cylinder part 4 was stored in the outer tube section 3. the locking claw 41 and the internal cylinder part 4 — a certain degree generosity **** — it is like and can respond now with the same clip 11 also about that from which the path of the stud bolt 8 which has a screw thread etc. differed somewhat.

[0014]The procedure at the time of attaching the dash silencer 7 to the dash panel 9 using the clip 11 which consists of such composition is explained below. First, as shown in drawing 2, the internal cylinder part 4 changes the clip 11 into the cylindrical state where it is not stored in the outer tube section 3. And it is made for the upper part arm 51 and the bottom arm 52 which form the arm 5 to be also in a linear position mostly. Such a clip 11 is inserted in the clip insertion hole 71 of the dash silencer 7. By turning the head section 6 to the base part 2 side, and forcing it in such the state, the internal cylinder part 4 is inserted in the inside of the outer tube section 3 one by one, and is stored. Since the internal cylinder part 4 is inserted along with the guide part 31 and goes at this time, it is not shaky when storing the internal cylinder part 4. And the upper part arm 51 and the bottom arm 52 which were linear positions mostly in connection with insertion of the internal cylinder part 4, It bends by the light-gage hinge region 53 which connects between both, the light-gage hinge region 54 which forms a connecting part with the outer tube section 3, and the connecting part 61 which forms a connecting part with the head section 6, the shape of a rhombus is crushed, and it will be in the state where it projected over the transverse direction. And if the internal cylinder part 4 is thoroughly stored in the outer tube section 3 still more nearly eventually, while sticking the head section 6 to the end face of the outer tube section 3, It will engage with the place of the stopper 39 with which the lock part 69 provided in the undersurface part of the head section 6 was formed in the upper bed part of the guide part 31, and the above-mentioned head section 6 and the arm 5 will be fixed in the state where it spread horizontally, in the shape of a propeller.

[0015]***** 42 provided in the lower end part of the internal cylinder part 4 engages with the ***** notch 32, and where the internal cylinder part 4 is also stored in the outer tube section 3, it comes to be fixed. As a result, the clip 11 will be in the state where it was immediately extended in the transverse direction after the upper part arm 51 and the bottom arm 52 had lapped, and will be in the state where the dash silencer 7 was put between the base parts 2. Therefore, even if it carries the dash silencer 7 in such the state, the clip 11 is not omitted from dash SAISANRE 7. By bringing such a dash silencer 7 to the place of the dash panel 9, and making the stud bolt 8 insert in the place of the internal cylinder part 4 of the clip 11 attached to this dash silencer 7, The locking claw 41 formed inside the screw thread part of the stud bolt 8 and the internal cylinder part 4 will be engaged, and both combination will be performed. Thus, attachment to the dash panel 9 of the dash silencer 7 will be ensured by making the clip 11 and the stud bolt 8 engaged.

[0016]Next, the operation about the thing of this embodiment which consists of such composition is explained. That is, in the thing of this embodiment, as shown in drawing 1, since the internal cylinder part 4 which engages with the stud bolt 8 of the dash panel 9 is inserted along with the guide part 31 provided in the outer tube section 3, it will be smoothly inserted into the outer tube section 3. And thus, since the tubed portion of this clip 11 with which the dash silencer 7 was equipped forms double-frame construction by the internal cylinder part 4 and the outer tube section 3, its rigidity of this portion will improve. As a result, it is lost to the stud bolt 8 that the clip 11 is shaky, and the dash silencer 7 can be attached now in the state where it was stabilized, to the dash panel 9. While the clip 11 is engaging with the stud bolt 8, the internal cylinder part 4 which the internal cylinder part 4 is in the state where it was inserted into the outer tube section 3, and consists of a two semicircle tubed member at this time will receive the power opened toward the outside by operation of the locking claw 41. And this power will be transmitted to the outer tube section 3 from the internal cylinder part 4, and will be eventually caught by the rigid high outer tube section 3. The engagement state of the stud bolt 8 and the clip 11 can be held firmly, without raising the load rate (rigidity) of the locking claw 41 formed in

the internal cylinder part 4 by these. As a result, mounting work to the dash panel 9 of the dash silencer 7 in the state where the clip 11 was attached will be performed by the easy work of engagement of the locking claw 41 formed in the above-mentioned clip 11 to the stud bolt 8 provided in the dash panel 9, Simplification of the mounting work of the dash silencer 7 and also increase in efficiency can be attained now. Especially in the state where this clip 11 was attached to the dash silencer 7, the portion of the hole penetrated to the axial direction of the clip 11 is closed by the head section 6 and the base part 2, and the circumference of the engagement part to the stud bolt 8 of the clip 11 has become a sealed state. Therefore, the noise from an engine room, vibration, etc. will be intercepted effectively.

[0017]When attaching the clip 11 to the dash silencer 7, after inserting the clip 11 in the clip insertion hole 71 of the dash silencer 7, mounting work can be performed simply and smoothly by turning the place of the head section 6 to the base part 2, and forcing it. Namely, when the internal cylinder part 4 is inserted into the outer tube section 3 and goes, the upper part arm 51 and the bottom arm 52 come to be crushed gradually, By the way, each light-gage hinge regions 53 and 54 and the connecting part 61 bend, up-and-down height becomes low, and goes, and these will be in the state where the upper part arm 51 and the bottom arms 52 overlapped eventually, and it projected over the transverse direction. The dash silencer 7 will be put by this between the upper part arm 51 and the bottom arm 52 which overlapped the base part 2, and the clip 11 will be attached to it. By this, the mounting work of the clip 11 to the dash silencer 7 will be completed.

[0018]

[Effect of the Invention]According to this invention, the dash silencer or carpets provided in the field of the cabin inner side of the dash panel which divides an engine room and a vehicle room about the clip fixed to the above-mentioned dash panel side, While being vertically provided to a disc-like base part and the base part concerned and consisting of a tubed gestalt, The outer tube section which has a guide part extended to shaft orientations in a part of the inner diameter part, and the bottom arm which is provided in the upper bed part of the outer tube section concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While consisting of an upper part arm which is provided in the bottom arm concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While providing an upper part arm and a bottom arm band-like [these] in the state of paired right and left, Provide a disc-like head section in the place of the connecting part of the upper part arm of the couple concerned, and on the other hand, It is inserted into the above-mentioned outer tube section, and is provided succeeding the above-mentioned head section, And since the composition which provides the internal cylinder part which consists of two semicircle cylindrical members formed so that it might get into the place of the above-mentioned guide part, and formed further the locking claw which engages with a stud bolt inside the internal cylinder part concerned is taken, While being able to perform now smoothly mounting work of the clip of a dash silencer or carpets, mounting work to dash panels, such as a dash silencer in the state where it was equipped with such a clip, could also be performed easily.

[0019]Namely, it equips with the clip so that a dash silencer and carpets may be held in the thing of this invention between the arm which was able to be extended, and a disc-like base part, By making such a dash silencer with a clip engage with the place of the stud bolt in which it was provided by the DASHU panel, Mounting work to dash panel sides, such as a dash silencer, can come to be performed, and overall improve efficiency of mounting work, such as a dash silencer, can be planned now. moreover -- thus, the circumference of the fitting part to the stud bolt of an attachment **** this dash silencer to a dash panel, Since it was formed with the clip which consists of double-frame construction, while fixing stiffness was improved, the capability to have excelled also in insulation and soundproofing could be demonstrated. the locking claw and internal cylinder part which are provided in the place of this clip -- a certain degree generosity **** -- since it was like, the same clip could be used also about that from which the path of the stud bolt differed somewhat.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-291840

(43) 公開日 平成11年(1999)10月26日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 0 R 13/08

B 6 0 N 3/04

識別記号

F I

B 6 0 R 13/08

B 6 0 N 3/04

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-120044

(22) 出願日 平成10年(1998) 4 月13日

(71) 出願人 000228981

日本スタッドウェルディング株式会社

東京都港区愛宕 1 丁目 2 番 2 号

(71) 出願人 000151597

株式会社東郷製作所

愛知県愛知郡東郷町大字春木字蛭池 1 番地

(72) 発明者 久野 勝由

東京都港区愛宕一丁目 2 番 2 号 日本スタ

ッドウェルディング株式会社内

(72) 発明者 松永 良介

愛知県愛知郡東郷町大字春木字蛭池 1 番地

株式会社東郷製作所内

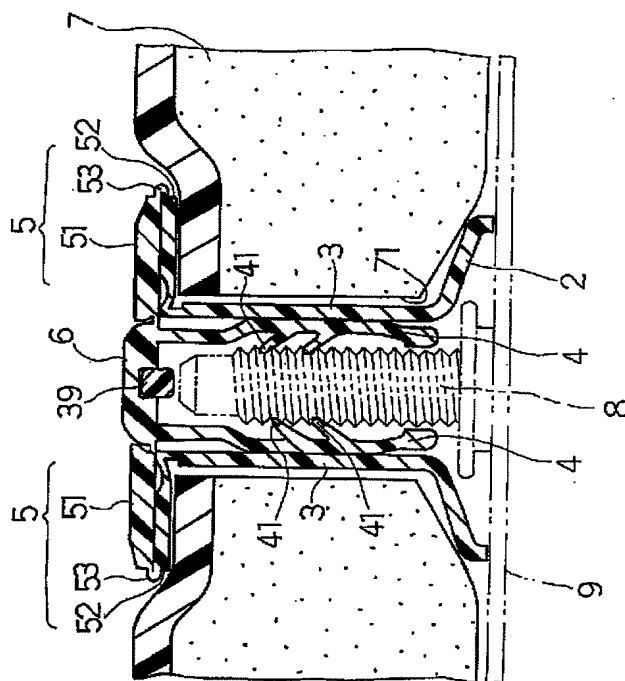
(74) 代理人 弁理士 小川 覚

(54) 【発明の名称】 クリップ

(57) 【要約】

【課題】 ダッシュサイレンサ等のダッシュパネルへの取付作業の、その作業性を向上させる。

【解決手段】 ダッシュサイレンサ等に取り付けられるクリップ 1 1 を、円盤状のベース部 2 と、当該ベース部 2 を基礎に形成される円筒状の外筒部 3 等からなるようにし、これらをプラスチック材にて一体的に成形する。ベース部 2 に連続して垂直状に外筒部 3 を設ける。外筒部 3 には、その軸線に沿うように 2 本のガイド部 3 1 が設けられる。外筒部 3 のベース部 2 と反対の側には、腕部 5 が連続して形成される。この腕部 5 は、細幅の帯状の形態からなり、薄肉ヒンジ部 5 3、5 4 を介して菱形の形状を有する。腕部 5 の上方部にはヘッド部 6 が設けられる。このヘッド部 6 の下方部のところには、垂直状に、二つの半円筒状部材からなる内筒部 4 が設けられ、この内筒部 4 は、外筒部 3 内に嵌まり込むようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルの、その車室内側の面に設けられるダッシュサイレンサあるいはカーペット類を、上記ダッシュパネル面に固定するクリップにおいて、円盤状のベース部と、当該ベース部に対して垂直に設けられるものであって筒状の形態からなるとともに、その内径部の一部に軸方向に伸びるガイド部を有する外筒部と、当該外筒部の上端部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する下側腕部と、当該下側腕部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する上側腕部とからなるとともに、これら帯状の上側腕部及び下側腕部を左右対の状態で設けるとともに、当該一対の上側腕部の連結部のところに円盤状のヘッド部を設け、一方、上記外筒部内に挿入されるものであって上記ヘッド部に連続して設けられ、かつ、上記ガイド部のところに嵌まり込むように形成された二つの半円筒状部材からなる内筒部を設け、更に、当該内筒部の内側にはスタッドボルトと係合する係止爪を設けるようにしたことを特徴とするクリップ。

【請求項 2】 請求項 1 記載のクリップにおいて、上記ヘッド部をベース部へ向かって押し付けることにより、内筒部がガイド部に沿って移動し、これによって上記内筒部が外筒部内に収納されるとともに、上側腕部と下側腕部とが重なり合って拡がるようになり、これによって拡げられた腕部と上記ベース部とにてダッシュサイレンサ及びカーペット類が保持されるようにしたことを特徴とするクリップ。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルに、当該ダッシュパネルに取付けられたスタッドボルトを介して、ダッシュサイレンサあるいはカーペット類を取付けるクリップに関するものであり、特に、取付作業性に優れているとともに、遮音性においても優れた性能を有するクリップに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の、ダッシュパネルへのダッシュサイレンサ及びカーペット類の取付方法は、例えば実公平 6-270 号公報記載のものの如く、ダッシュパネルに取付けられたスタッドボルトのところに、これに対応するように取付穴の設けられたダッシュサイレンサ及びカーペット類を、その取付穴を上記スタッドボルトのところに引っ掛けることによって仮止めし、このようなカーペット等の表側から所定のクリップを上記スタッドボルトの先端部のところに係合させるようにし、これによってダッシュサイレンサ及びカーペット類を上記ダッシュパネルのところに取付けるようにしているものである。ところで、この従来のもの（方法）においては、ダッ

シサイレンサ及びカーペット類が重力により下方に引き下げられているため、取付穴とスタッドボルトとの位置関係が一方に偏っており、上記クリップをスタッドボルトの先端部のところに係合させようとすると、この係合作業（取付作業）が円滑に行なえないという問題点がある。このような問題点を解決するために、従来のものにおいては、クリップを予めダッシュサイレンサ及びカーペット類に取付けておき、このようなクリップの主に内径部側のところに上記スタッドボルトを挿入させ、これによってクリップとスタッドボルトとの係合を行なわせるとともに、ダッシュサイレンサ及びカーペット類のダッシュパネルへの固定を行なわせるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように、予めクリップをダッシュサイレンサに取付けておくようにしたものとしては、既に、実開平 3-104458 号に記載されているもの等がある。このものは、図 4 に示す如く、クリップ 10 を予めダッシュサイレンサ 70 に取付けておき、このようなダッシュサイレンサ 70 をダッシュパネル 90 に取付けるに際しては、当該ダッシュパネル 90 に設けられたスタッドボルト 80 のネジ山部等を、上記クリップ 10 の内径穴 110 の一部に設けられた爪状の係合突起 150 のところに係合させ、両者を固定させるようにしているものである。このようなクリップ 10 とスタッドボルト 80 との係合により、ダッシュサイレンサ 70 はダッシュパネル 90 に取付けられる（固定される）こととなる。ところで、このものは、スタッドボルト 80 とクリップ 10 との結合を強固にしようとすると、上記爪状の係合突起 150 のバネ定数（剛性）を高めなければならない。しかしながら、このことは、クリップ 10 とスタッドボルト 80 との係合作業、すなわち、ダッシュサイレンサ 70 の取付作業が煩雑となり、作業効率が悪くなるという問題点がある。また、このものは、クリップ 10 とスタッドボルト 80 との係合部周りが密閉構造とはなっておらず、エンジンルーム側からの音の侵入に対して遮音性が良くないという問題点を有する。このような問題点を解決するために、取付作業性に優れているとともに、遮音性においても優れた機能を有するダッシュサイレンサ及びカーペット類取付用のクリップを提供しようとするのが、本発明の目的（課題）である。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明においては、次のような手段を講ずることとした。すなわち、請求項 1 記載の発明においては、エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルの、その車室内側の面に設けられるダッシュサイレンサあるいはカーペット類を、上記ダッシュパネル面に固定するクリップに関して、円盤状のベース部と、当該ベース部に対して垂直に設けられるものであって筒状の形態からなる

とともに、その内径部の一部に軸方向に伸びるガイド部を有する外筒部と、当該外筒部の上端部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する下側腕部と、当該下側腕部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する上側腕部とからなるとともに、これら帯状の上側腕部及び下側腕部を左右対の状態で設けるとともに、当該一対の上側腕部の連結部のところに円盤状のヘッド部を設け、一方、上記外筒部内に挿入されるものであって上記ヘッド部に連続して設けられ、かつ、上記ガイド部のところに嵌まり込むよう

10 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020 1030 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500 2510 2520 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2600 2610 2620 2630 2640 2650 2660 2670 2680 2690 2700 2710 2720 2730 2740 2750 2760 2770 2780 2790 2800 2810 2820 2830 2840 2850 2860 2870 2880 2890 2900 2910 2920 2930 2940 2950 2960 2970 2980 2990 3000 3010 3020 3030 3040 3050 3060 3070 3080 3090 3100 3110 3120 3130 3140 3150 3160 3170 3180 3190 3200 3210 3220 3230 3240 3250 3260 3270 3280 3290 3300 3310 3320 3330 3340 3350 3360 3370 3380 3390 3400 3410 3420 3430 3440 3450 3460 3470 3480 3490 3500 3510 3520 3530 3540 3550 3560 3570 3580 3590 3600 3610 3620 3630 3640 3650 3660 3670 3680 3690 3700 3710 3720 3730 3740 3750 3760 3770 3780 3790 3800 3810 3820 3830 3840 3850 3860 3870 3880 3890 3900 3910 3920 3930 3940 3950 3960 3970 3980 3990 4000 4010 4020 4030 4040 4050 4060 4070 4080 4090 4100 4110 4120 4130 4140 4150 4160 4170 4180 4190 4200 4210 4220 4230 4240 4250 4260 4270 4280 4290 4300 4310 4320 4330 4340 4350 4360 4370 4380 4390 4400 4410 4420 4430 4440 4450 4460 4470 4480 4490 4500 4510 4520 4530 4540 4550 4560 4570 4580 4590 4600 4610 4620 4630 4640 4650 4660 4670 4680 4690 4700 4710 4720 4730 4740 4750 4760 4770 4780 4790 4800 4810 4820 4830 4840 4850 4860 4870 4880 4890 4900 4910 4920 4930 4940 4950 4960 4970 4980 4990 5000 5010 5020 5030 5040 5050 5060 5070 5080 5090 5100 5110 5120 5130 5140 5150 5160 5170 5180 5190 5200 5210 5220 5230 5240 5250 5260 5270 5280 5290 5300 5310 5320 5330 5340 5350 5360 5370 5380 5390 5400 5410 5420 5430 5440 5450 5460 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540 5550 5560 5570 5580 5590 5600 5610 5620 5630 5640 5650 5660 5670 5680 5690 5700 5710 5720 5730 5740 5750 5760 5770 5780 5790 5800 5810 5820 5830 5840 5850 5860 5870 5880 5890 5900 5910 5920 5930 5940 5950 5960 5970 5980 5990 6000 6010 6020 6030 6040 6050 6060 6070 6080 6090 6100 6110 6120 6130 6140 6150 6160 6170 6180 6190 6200 6210 6220 6230 6240 6250 6260 6270 6280 6290 6300 6310 6320 6330 6340 6350 6360 6370 6380 6390 6400 6410 6420 6430 6440 6450 6460 6470 6480 6490 6500 6510 6520 6530 6540 6550 6560 6570 6580 6590 6600 6610 6620 6630 6640 6650 6660 6670 6680 6690 6700 6710 6720 6730 6740 6750 6760 6770 6780 6790 6800 6810 6820 6830 6840 6850 6860 6870 6880 6890 6900 6910 6920 6930 6940 6950 6960 6970 6980 6990 7000 7010 7020 7030 7040 7050 7060 7070 7080 7090 7100 7110 7120 7130 7140 7150 7160 7170 7180 7190 7200 7210 7220 7230 7240 7250 7260 7270 7280 7290 7300 7310 7320 7330 7340 7350 7360 7370 7380 7390 7400 7410 7420 7430 7440 7450 7460 7470 7480 7490 7500 7510 7520 7530 7540 7550 7560 7570 7580 7590 7600 7610 7620 7630 7640 7650 7660 7670 7680 7690 7700 7710 7720 7730 7740 7750 7760 7770 7780 7790 7800 7810 7820 7830 7840 7850 7860 7870 7880 7890 7900 7910 7920 7930 7940 7950 7960 7970 7980 7990 8000 8010 8020 8030 8040 8050 8060 8070 8080 8090 8100 8110 8120 8130 8140 8150 8160 8170 8180 8190 8200 8210 8220 8230 8240 8250 8260 8270 8280 8290 8300 8310 8320 8330 8340 8350 8360 8370 8380 8390 8400 8410 8420 8430 8440 8450 8460 8470 8480 8490 8500 8510 8520 8530 8540 8550 8560 8570 8580 8590 8600 8610 8620 8630 8640 8650 8660 8670 8680 8690 8700 8710 8720 8730 8740 8750 8760 8770 8780 8790 8800 8810 8820 8830 8840 8850 8860 8870 8880 8890 8900 8910 8920 8930 8940 8950 8960 8970 8980 8990 9000 9010 9020 9030 9040 9050 9060 9070 9080 9090 9100 9110 9120 9130 9140 9150 9160 9170 9180 9190 9200 9210 9220 9230 9240 9250 9260 9270 9280 9290 9300 9310 9320 9330 9340 9350 9360 9370 9380 9390 9400 9410 9420 9430 9440 9450 9460 9470 9480 9490 9500 9510 9520 9530 9540 9550 9560 9570 9580 9590 9600 9610 9620 9630 9640 9650 9660 9670 9680 9690 9700 9710 9720 9730 9740 9750 9760 9770 9780 9790 9800 9810 9820 9830 9840 9850 9860 9870 9880 9890 9900 9910 9920 9930 9940 9950 9960 9970 9980 9990 10000 10010 10020 10030 10040 10050 10060 10070 10080 10090 10100 10110 10120 10130 10140 10150 10160 10170 10180 10190 10200 10210 10220 10230 10240 10250 10260 10270 10280 10290 10300 10310 10320 10330 10340 10350 10360 10370 10380 10390 10400 10410 10420 10430 10440 10450 10460 10470 10480 10490 10500 10510 10520 10530 10540 10550 10560 10570 10580 10590 10600 10610 10620 10630 10640 10650 10660 10670 10680 10690 10700 10710 10720 10730 10740 10750 10760 10770 10780 10790 10800 10810 10820 10830 10840 10850 10860 10870 10880 10890 10900 10910 10920 10930 10940 10950 10960 10970 10980 10990 11000 11010 11020 11030 11040 11050 11060 11070 11080 11090 11100 11110 11120 11130 11140 11150 11160 11170 11180 11190 11200 11210 11220 11230 11240 11250 11260 11270 11280 11290 11300 11310 11320 11330 11340 11350 11360 11370 11380 11390 11400 11410 11420 11430 11440 11450 11460 11470 11480 11490 11500 11510 11520 11530 11540 11550 11560 11570 11580 11590 11600 11610 11620 11630 11640 11650 11660 11670 11680 11690 11700 11710 11720 11730 11740 11750 11760 11770 11780 11790 11800 11810 11820 11830 11840 11850 11860 11870 11880 11890 11900 11910 11920 11930 11940 11950 11960 11970 11980 11990 12000 12010 12020 12030 12040 12050 12060 12070 12080 12090 12100 12110 12120 12130 12140 12150 12160 12170 12180 12190 12200 12210 12220 12230 12240 12250 12260 12270 12280 12290 12300 12310 12320 12330 12340 12350 12360 12370 12380 12390 12400 12410 12420 12430 12440 12450 12460 12470 12480 12490 12500 12510 12520 12530 12540 12550 12560 12570 12580 12590 12600 12610 12620 12630 12640 12650 12660 12670 12680 12690 12700 12710 12720 12730 12740 12750 12760 12770 12780 12790 12800 12810 12820 12830 12840 12850 12860 12870 12880 12890 12900 12910 12920 12930 12940 12950 12960 12970 12980 12990 13000 13010 13020 13030 13040 13050 13060 13070 13080 13090 13100 13110 13120 13130 13140 13150 13160 13170 13180 13190 13200 13210 13220 13230 13240 13250 13260 13270 13280 13290 13300 13310 13320 13330 13340 13350 13360 13370 13380 13390 13400 13410 13420 13430 13440 13450 13460 13470 13480 13490 13500 13510 13520 13530 13540 13550 13560 13570 13580 13590 13600 13610 13620 13630 13640 13650 13660 13670 13680 13690 13700 13710 13720 13730 13740 13750 13760 13770 13780 13790 13800 13810 13820 13830 13840 13850 13860 13870 13880 13890 13900 13910 13920 13930 13940 13950 13960 13970 13980 13990 14000 14010 14020 14030 14040 14050 14060 14070 14080 14090 14100 14110 14120 14130 14140 14150 14160 14170 14180 14190 14200 14210 14220 14230 14240 14250 14260 14270 14280 14290 14300 14310 14320 14330 14340 14350 14360 14370 14380 14390 14400 14410 14420 14430 14440 14450 14460 14470 14480 14490 14500 14510 14520 14530 14540 14550 14560 14570 14580 14590 14600 14610 14620 14630 14640 14650 14660 14670 14680 14690 14700 14710 14720 14730 14740 14750 14760 14770 14780 14790 14800 14810 14820 14830 14840 14850 14860 14870 14880 14890 14900 14910 14920 14930 14940 14950 14960 14970 14980 14990 15000 15010 15020 15030 15040 15050 15060 15070 15080 15090 15100 15110 15120 15130 15140 15150 15160 15170 15180 15190 15200 15210 15220 15230 15240 15250 15260 15270 15280 15290 15300 15310 15320 15330 15340 15350 15360 15370 15380 15390 15400 15410 15420 15430 15440 15450 15460 15470 15480 15490 15500 15510 15520 15530 15540 15550 15560 15570 15580 15590 15600 15610 15620 15630 15640 15650 15660 15670 15680 15690 15700 15710 15720 15730 15740 15750 15760 15770 15780 15790 15800 15810 15820 15830 15840 15850 15860 15870 15880 15890 15900 15910 15920 15930 15940 15950 15960 15970 15980 15990 16000 16010 16020 16030 16040 16050 16060 16070 16080 16090 16100 16110 16120 16130 16140 16150 16160 16170 16180 16190 16200 16210 16220 16230 16240 16250 16260 16270 16280 16290 16300 16310 16320 16330 16340 16350 16360 16370 16380 16390 16400 16410 16420 16430 16440 16450 16460 16470 16480 16490 16500 16510 16520 16530 16540 16550 16560 16570 16580 16590 16600 16610 16620 16630 16640 16650 16660 16670 16680 16690 16700 16710 16720 16730 16740 16750 16760 16770 16780 16790 16800 16810 16820 16830 16840 16850 16860 16870 16880 16890 16900 16910 16920 16930 16940 16950 16960 16970 16980 16990 17000 17010 17020 17030 17040 17050 17060 17070 17080 17090 17100 17110 17120 17130 17140 17150 17160 17170 17180 17190 17200 17210 17220 17230 17240 17250 17260 17270 17280 17290 17300 17310 17320 17330 17340 17350 17360 17370 17380 17390 17400 17410 17420 17430 17440 17450 17460 17470 17480 17490 17500 17510 17520 17530 17540 17550 17560 17570 17580 17590 17600 17610 17620 17630 17640 17650 17660 17670 17680 17690 17700 17710 17720 17730 17740 17750 17760 17770 17780 17790 17800 17810 17820 17830 17840 17850 17860 17870 17880 17890 17900 17910 17920 17930 17940 17950 17960 17970 17980 17990 18000 18010 18020 18030 18040 18050 18060 18070 18080 18090 18100 18110 18120 18130 18140 18150 18160 18170 18180 18190 18200 18210 18220 18230 18240 18250 18260 18270 18280 18290 18300 18310 18320 18330 18340 18350 18360 18370 18380 18390 18400 18410 18420 18430 18440 18450 18460 18470 18480 18490 18500 18510 18520 18530 18540 18550 18560 18570 18580 18590 18600 18610 18620 18630 18640 18650 18660 18670 18680 18690 18700 18710 18720 18730 18740 18750 18760 18770 18780 18790 18800 18810 18820 18830 18840 18850 18860 18870 18880 18890 18900 18910 18920 18930 18940 18950 18960 18970 18980 18990 19000 19010 19020 19030 19040 19050 19060 19070 19080 19090 19100 19110 19120 19130 19140 19150 19160 19170 19180 19190 19200 19210 19220 19230 19240 19250 19260 19270 19280 19290 19300 19310 19320 19330 19340 19350 19360 19370 19380 19390 19400 19410 19420 19430 19440 19450 19460 19470 19480 19490 19500 19510 19520 19530 19540 19550 19560 19570 19580 19590 19600 19610 19620 19630 19640 19650 19660 19670 19680 19690 19700 19710 19720 19730 19740 19750 19760 19770 19780 19790 19800 19810 19820 19830 19840 19850 19860 19870 19880 19890 19900 19910 19920 19930 19940 19950 19960 19970 19980 19990 20000 20010 20020 20030 20040 20050 20060 20070 20080 20090 20100 20110 20120 20130 20140 20150 20160 20170 20180 20190 20200 20210 20220 20230 20240 20250 20260 20270 20280 20290 20300 20310 20320 20330 20340 20350 20360 20370 20380 20390 20400 20410 20420 20430 20440 20450 20460 20470 20480 20490 20500 20510 20520 20530 20540 20550 20560 20570 20580 20590 20600 20610 20620 20630 20640 20650 20660 20670 20680 20690 20700 20710 20720 20730 20740 20750 20760 20770 20780 20790 20800 20810 20820 20830 20840 20850 20860 20870 20880 20890 20900 20910 20920 20930 20940 20950 20960 20970 20980 20990 21000 21010 21020 21030 21040 21050 21060 21070 21080 21090 21100 21110 21120 21130 21140 21150 21160 21170 21180 21190 21200 21210 21220 21230 21240 21250 21260 21270 21280 21290 21300 21310 21320 21330 21340 21350 21360 21370 21380 21390 21400 21410 21420 21430 21440 21450 21460 21470 21480 21490 21500 21510 21520 21530 21540 21550 21560 21570 21580 21590 21600 21610 21620 21630 21640 21650 21660 21670 21680 21690 21700 21710 21720 21730 21740 21750 21760 21770 21780 21790 21800 21810 21820 21830 21840 21850 21860 21870 21880 21890 21900 21910 21

筒部 3 は、円筒状の形態からなるものである。そして、その内径側には、中心軸に沿うように 2 本のガイド部 3 1 (図 2、図 3 参照) が、互いに対向するように、ほぼ全長に渡って直線状に設けられるようになっている。そして、そのガイド部 3 1 のベース部 2 寄りのところには、ガイド部 3 1 の一部を切欠いた形態からなるものであって内筒部に設けられた抜止め片 4 2 の係合する抜止め切欠部 3 2 が形成されるようになっている。

【0 0 1 2】更に、上記外筒部 3 のベース部 2 の設けられる側と反対の側には、腕部 5 が連続して形成されるようになっているものである。この腕部 5 は、細幅の帯状の形態からなるものであり、外筒部 3 に、薄肉ヒンジ部 5 4 を介して設けられる下側腕部 5 2 と、当該下側腕部 5 2 に薄肉ヒンジ部 5 3 を介して設けられる上側腕部 5 1 とからなるものである。そして、このような上側腕部 5 1 と下側腕部 5 2 とが左右対の状態の上記外筒部 3 の上方に設けられるようになっているものである。そして更に、このような左右対の状態に設けられた上側腕部 5 1 の連結部 6 1 のところにはヘッド部 6 が設けられるようになっている。すなわち、このヘッド部 6 は、上記一対の上側腕部 5 1 の連結部 6 1 のところに円盤状に形成されている。そして、この連結部 6 1 のところは薄肉状に形成されており、薄肉ヒンジとして作用するようになっているものである。そして更に、このヘッド部 6 の下方部のところには、垂直状に二つの半円筒状部材からなる内筒部 4 が設けられるようになっており、この内筒部 4 は、上記外筒部 3 内に設けられたガイド部 3 1 に沿って上下動をするようになっているとともに、上記外筒部 3 に嵌まり込むようになっているものである。また、このような構成からなる本ヘッド部 6 の下面部には、図 2 に示す如く、凹陷状のロック部 6 9 が設けられており、上記ヘッド部 6 が下方に押し下げられた際に、上記両ガイド部 3 1 の上端部の間を橋渡しするように形成されたストッパ 3 9 が嵌まり込むようになっているものである (図 1 参照)。

【0 0 1 3】更に、上記ヘッド部 6 に設けられた内筒部 4 は、半円筒状の形態からなるものであり、二つが互いに向き合うように、かつ、二つの内筒部 4 間にはガイド部 3 1 が嵌まり込むだけの所定の間隔を有するようになっているものである。そして、当該内筒部 4 の内側には、スタッドボルト 8 に形成されたネジ山等からなる係止部と係合する係止爪 4 1 が複数個設けられるようになっているものである。なお、このような構成からなるものにおいて、ガイド部 3 1 のベース部 2 側のところには、抜止め切欠部 3 2 が設けられるようになっており、この抜止め切欠部 3 2 に係合するものであって、上記内筒部 4 が外筒部 3 内に収納された状態において、この状態を保持する抜止め片 4 2 が上記内筒部 4 の下方部のところに設けられるようになっているものである。また、係止爪 4 1 及び内筒部 4 は、ある程度量撓むようになっ

ており、ネジ山等を有するスタッドボルト 8 の、その径が多少異なったものについても、同一のクリップ 1 1 にて対応することができるようになっているものである。

【0 0 1 4】このような構成からなるクリップ 1 1 を用いてダッシュサイレンサ 7 をダッシュパネル 9 に取付ける際の、その手順について、以下に説明する。まず、クリップ 1 1 を、図 2 に示す如く、内筒部 4 が外筒部 3 の中に収納されていない棒状の状態としておく。そして、腕部 5 を形成する上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 も、ほぼ直線状態となるようにしておく。このようなクリップ 1 1 をダッシュサイレンサ 7 のクリップ挿入孔 7 1 に挿入する。このような状態で、ヘッド部 6 をベース部 2 側に向けて押し付けることによって、内筒部 4 が外筒部 3 の内部に順次挿入され、収納されていく。このとき、内筒部 4 はガイド部 3 1 に沿って挿入されて行くので、内筒部 4 を収納する際にぐらついたりすることはない。そして、内筒部 4 の挿入にともなって、ほぼ直線状態であった上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 は、両者の間を連結する薄肉ヒンジ部 5 3、外筒部 3 との連結部を形成する薄肉ヒンジ部 5 4、ヘッド部 6 との連結部を形成する連結部 6 1 にて折れ曲がり、菱形の形状がつぶされ、横方向に張り出した状態となる。そして更に、最終的には、内筒部 4 が外筒部 3 の中に完全に収納されると、ヘッド部 6 は外筒部 3 の端面に密着するとともに、ヘッド部 6 の下面部に設けられたロック部 6 9 がガイド部 3 1 の上端部に設けられたストッパ 3 9 のところに係合し、上記ヘッド部 6 及び腕部 5 はプロペラ状に、横に拡がった状態で固定されることとなる。

【0 0 1 5】また、内筒部 4 の下端部に設けられた抜止め片 4 2 が抜止め切欠部 3 2 に係合し、内筒部 4 も外筒部 3 内に収納された状態で固定されるようになる。その結果、クリップ 1 1 は、上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 が重なった状態で横方向に直ぐ伸びた状態となり、ベース部 2 との間に、ダッシュサイレンサ 7 を挟み込んだ状態となる。従って、このような状態でダッシュサイレンサ 7 を持ち運び等しても、クリップ 1 1 がダッシュサイレンサ 7 から脱落したりすることがない。このようなダッシュサイレンサ 7 をダッシュパネル 9 のところに持って行き、本ダッシュサイレンサ 7 に取付けられたクリップ 1 1 の内筒部 4 のところに、スタッドボルト 8 を挿入させることによって、スタッドボルト 8 のネジ山部と内筒部 4 の内側に設けられた係止爪 4 1 とが係合して両者の結合が行なわれることとなる。このように、クリップ 1 1 とスタッドボルト 8 とを係合させることによって、ダッシュサイレンサ 7 のダッシュパネル 9 への取付けが確実に行なわれることとなる。

【0 0 1 6】次に、このような構成からなる本実施の形態のものについての、その作用等について説明する。すなわち、本実施の形態のものにおいては、図 1 に示す如く、ダッシュパネル 9 のスタッドボルト 8 と係合する内

筒部 4 は、外筒部 3 内に設けられたガイド部 3 1 に沿って挿入されるようになっていて、円滑に外筒部 3 内へと挿入されていくこととなる。そして、このようにして、ダッシュサイレンサ 7 に装着された本クリップ 1 1 の筒状の部分は、内筒部 4 と外筒部 3 とで二重壁構造を形成するようになっていて、この部分の剛性が向上することとなる。その結果、スタッドボルト 8 に対して、クリップ 1 1 がぐらついたりすることがなくなり、ダッシュパネル 9 に対して、ダッシュサイレンサ 7 を安定した状態で取付けることができるようになる。また、クリップ 1 1 がスタッドボルト 8 に係合しているときには、内筒部 4 が外筒部 3 の中に挿入された状態となっており、このとき、二つの半円筒状の部材からなる内筒部 4 は、係止爪 4 1 の作用により、外側に向かって開く力を受けることとなる。そして、この力は、内筒部 4 から外筒部 3 へと伝達され、最終的に剛性の高い外筒部 3 にて受け止められることとなる。これらによって、内筒部 4 に設けられる係止爪 4 1 のバネ定数（剛性）を高めることなく、スタッドボルト 8 とクリップ 1 1 との、その係合状態を強固に保持することができるようになる。その結果、クリップ 1 1 の付いた状態のダッシュサイレンサ 7 のダッシュパネル 9 への装着作業がダッシュパネル 9 に設けられたスタッドボルト 8 への上記クリップ 1 1 に形成された係止爪 4 1 の係合という簡単な作業にて行なわれることとなり、ダッシュサイレンサ 7 の取付作業の簡略化、更には効率化を図ることができるようになる。また、本クリップ 1 1 がダッシュサイレンサ 7 に取付けられた状態においては、クリップ 1 1 のスタッドボルト 8 への係合部周り、特に、クリップ 1 1 の軸線方向に貫通している穴の部分は、ヘッド部 6 及びベース部 2 によって塞がれており、密閉状態となっている。従って、エンジンルームからの騒音及び振動等が効果的に遮断されることとなる。

【0017】また、クリップ 1 1 をダッシュサイレンサ 7 に取付ける際には、ダッシュサイレンサ 7 のクリップ挿入孔 7 1 にクリップ 1 1 を挿入した後に、ヘッド部 6 のところをベース部 2 に向けて押し付けることによって、簡単に、かつ、円滑に装着作業を行なうことができる。すなわち、内筒部 4 が外筒部 3 内に挿入されて行くことによって、上側腕部 5 1 と下側腕部 5 2 とが徐々に押しつぶされるようになり、これらは各薄肉ヒンジ部 5 3、5 4 及び連結部 6 1 のところで折れ曲がって上下の高さが低くなって行き、最終的に上側腕部 5 1 と下側腕部 5 2 とが重なり合って横方向に張出した状態となる。これによって、ベース部 2 と重なり合った上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 との間にダッシュサイレンサ 7 が挟み込まれ、クリップ 1 1 が取付けられることとなる。これによって、ダッシュサイレンサ 7 へのクリップ 1 1 の取付作業が完了することとなる。

【0018】

【発明の効果】本発明によれば、エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルの、その車室内側の面に設けられるダッシュサイレンサあるいはカーペット類を、上記ダッシュパネル面に固定するクリップに関して、円盤状のベース部と、当該ベース部に対して垂直に設けられるものであって筒状の形態からなるとともに、その内径部の一部に軸方向に伸びるガイド部を有する外筒部と、当該外筒部の上端部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する下側腕部と、当該下側腕部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する上側腕部とからなるとともに、これら帯状の上側腕部及び下側腕部を左右対の状態で設けるとともに、当該一対の上側腕部の連結部のところに円盤状のヘッド部を設け、一方、上記外筒部内に挿入されるものであって上記ヘッド部に連続して設けられ、かつ、上記ガイド部のところに嵌まり込むように形成された二つの半円筒状部材からなる内筒部を設け、更に、当該内筒部の内側にはスタッドボルトと係合する係止爪を設けるようにした構成を採ることとしたので、ダッシュサイレンサあるいはカーペット類へのクリップの取付け作業を円滑に行なうことができるようになることと、このようなクリップの装着された状態のダッシュサイレンサ等のダッシュパネルへの取付作業も簡単に行なうことができるようになった。

【0019】すなわち、本発明のものにおいては、拡げられた腕部と円盤状のベース部との間にダッシュサイレンサ及びカーペット類を保持するようにクリップを装着しておき、このようなクリップ付きのダッシュサイレンサをダッシュパネルに設けられたスタッドボルトのところに係合させることによって、ダッシュサイレンサ等のダッシュパネル面への取付作業が行なわれるようになり、ダッシュサイレンサ等の取付作業の全体的な効率向上を図ることができるようになった。また、このようにして、ダッシュパネルに取付られた本ダッシュサイレンサの、そのスタッドボルトへの取付部周りは、二重壁構造からなるクリップにて形成されるようになっていて、取付剛性が高められるとともに、遮音性、防音性においても優れた能力を発揮することができるようになった。また、本クリップのところに設けられる係止爪及び内筒部は、ある程度量撓むようになっていて、スタッドボルトの径が多少異なったものについても、同一のクリップを用いることができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明にかかるクリップを用いたダッシュサイレンサの取付状態を示す断面図である。

【図 2】本発明にかかるクリップの全体構成を示す縦断面図である。

【図 3】本発明にかかるクリップの円筒部周りの構成を示す横断面図である。

【図 4】従来例にかかるクリップを用いたダッシュサイ

レンズの取付状態を示す断面図である。

【符号の説明】

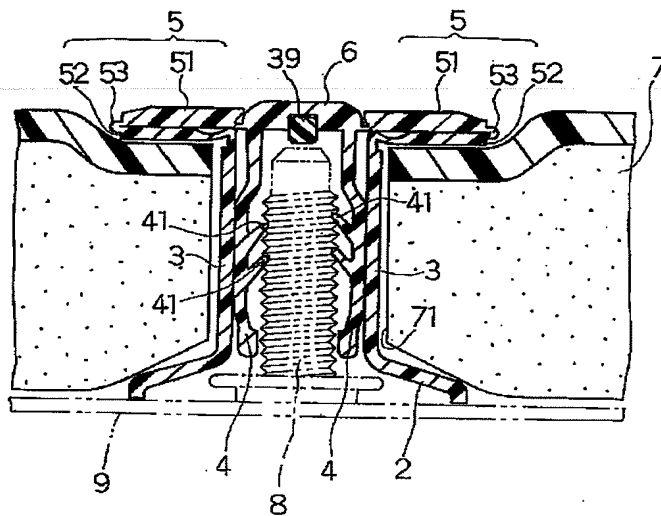
- 1 1 クリップ
2 ベース部
3 外筒部
3 1 ガイド部
3 2 抜止め切欠部
3 9 ストップパ
4 内筒部
4 1 係止爪
4 2 抜止め片
5 腕部

- * 5 1 上側腕部
5 2 下側腕部
5 3 薄肉ヒンジ部
5 4 薄肉ヒンジ部
6 ヘッド部
6 1 連結部
6 9 ロック部
7 ダッシュサイレンサ
7 1 クリップ挿入孔
8 スタッドボルト
9 ダッシュパネル

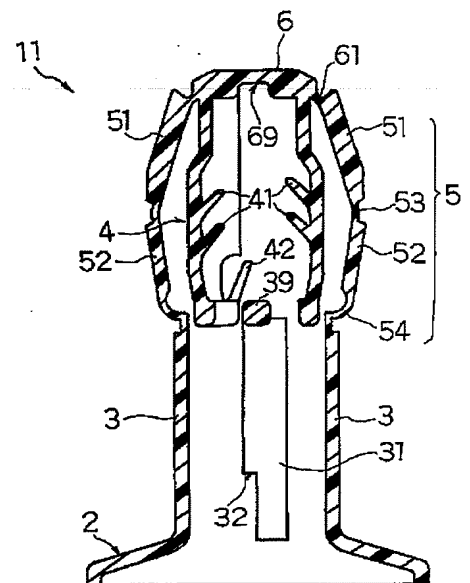
10

*

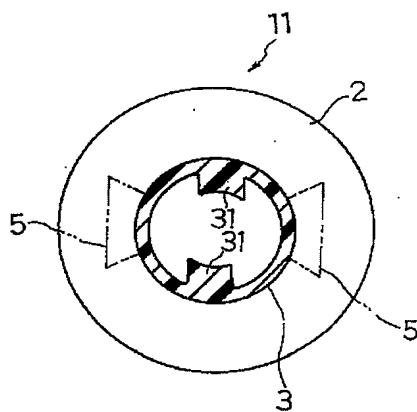
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

